

DEO OPTIMO MAXIMO UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Medicorum Orthodoxorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ-quartâ mensis Novembris, anno Domini M. DCC. LXXXII.

M. JOANNE-NICOLAO CORVISART-DESMARETS, Doctore Medico, Præside.

An Retina immediatum Visionis organum?

I.

UT Cœli enarrant gloriam Dei, sic sapientiam illius & providentiam enarrat non satis miranda corporis humani compages. Solidis constat & flui-

dis, eâ ratione inter se conjunctis, ut ex illorum connubio machina exurgat pneumatico-hydraulica, legibus subdita Mechanices, Statices & Optices. Machina illa quæ summi Opificis summum est artis opificium, innumeras exercere valet functiones, variisque ditatur facultatibus, quarum cognitio Medico æquè conducit, ac ventorum & graduum longitudinis & latitudinis, nautæ iter ad longinquas regiones suscipienti. A libero & integro harum functionum exercitio pendet sanitas, inæstimabile naturæ munus illud, quo sublato, vita molesta fit & incommoda.

Cum verò conservatio vel redintegratio sanitatis objectum sit Medici, quomodò illud efficere valeret, si in quo ea consistat eum lateret; si naturæ agendi modum non apprimè calleret; si omnium functionum & facultatum quibus obeundis aptum est & idoneum corpus humanum, statum naturalem non sedulò investigaret? Has inter facultates, sensus præcipuum profectò locum obtinent. Illorum enim ope nostræ conscii sumus existentiæ, nobisque innotescunt relationes quæ nostra inter & ambientia intercedunt corpora, & exindè innumeræ in animâ nascuntur ideæ, ità ut cum Aristotele dicendum sit, nihil esse in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu.

Sensuum acerrimus & utilissimus procul dubio visus: etenim hujus ope quæ nobis utilia vel nociva esse possunt cognoscere fuit concessum: ejusdem auxilio naturæ miracula indagare ac scrutari, sicque à visibilium rerum spectaculo ad invisibilis Opificis sapientiam quocumque modo licet assurgere. Cæteros inter sensus nullus, ex quo tot objectorum, nec tàm citò, nec tàm distinctè oriantur perceptiones. Perlustra oculo camporum patentium æquora, occurrent confestìm prata floribus undiquè conspicua, amnes per illa flexuosis ambagibus, modò leni, modò rapido fluentes cursu, pecudes sine lege errabundæ & pascitantes exultantesque arietes, arbores vel coacervatæ, vel per agros & per itinera dispersæ, villæ, tuguria, pagi, oppida, colles, montium juga, nubes in aëre suspensæ, cœlumque mari conjunctum; quæ quidem omnia uno & eodem, ut ità dicam, ictu ferit oculus. Si tot simul sonis percuterentur aures, si tot saporibus lingua, tot odoribus nares afficerentur, quot simul objecta perspicere potest oculus, quanta oriretur in animâ sensationum confusio!

Ut verò ſenſuum nobilior viſus, ità oculus organorum omnium corporis humani præſtantius & delicatius. Cætera enim antecellit ſtructurâ & objecti ſui naturâ, quod quidem lux ipſa eſt, materia ſimpliciſſima & puriſſima quæ animam afficere valeat. In illo reperire eſt compendium omnium ferè œconomiæ animalis legum. In eo ſecretiones plures quam in aliâ quâcumque parte obſervantur, & multò magis perfectæ. Animæ haud immeritò dicitur ſpeculum, cujus manifeſtat pathemata, aliis facillimè & citiſſimè communicanda. Ex illius vividitate, vel languore phyſiognomiæ ingenium elicere fas eſt. Oculum Galenus organum lucidum & ſolarem animalis particulam appellavit, quem Plato vocaverat partem corporis noſtri prætioſiſſimam, divinam, æthereAM, quæ lucis uſu mortem à vitâ diſtinguit; undè profectò illud adagium: *Qui dat videre, dat vivere.*

Omnes inter partes ex quibus conflatur organum illud prætioſiſſimum, una exiſtit cæteris longè præſtantior, ope cujus objectorum imagines ad ſenſorium uſque commune deferuntur. Circà illud objectum inter ſe diſſentiunt Phyſicorum celeberrimi: alii enim immediatum viſionis organum habent retinam, choroïdem verò alii. Inter poſteriores quorum princeps Mariottus, pauci annumerantur Anatomici; fabricam enim oculi apprimè callere ſatis eſt, ut in propatulo veniat illorum error. Itaque hanc quæſtionem aggredi & ſolvere nefas, niſi ritè perpenſâ oculi fabricâ.

I I.

OCULI Bulbus membranis conſtat pellucidis & opacis, humoribuſque ſeroſis, lymphaticis, & gummoſis. Membranarum extimior, quæ putaminis oculi majorem conſtituit partem, verſùs fundum eſt perforata, ut nervo optico ingreſſum præbeat. Parte poſticâ craſſior quàm anticâ, è fibris conflatur tendinæis inter ſe quâquâverſùm implicatis perindè ac fibræ cutis, ſed denſiori modo, ità ut ex illarum compage minùs flexilis exurgat membrana, paucioribuſque ſtipata partibus vaſculoſis, nervæis & membranaceis, cute tandem durior, σκληρώδης, ſeu ſclerotica dicta. Membranam illam non eſſe duræ meningis propaginem, ut autumant multi(*a*) Anatomici, pluribus demonſtrari poteſt rationibus ex ipſâ deprompti Autopſiâ, quarum præcipuæ è maximâ deducuntur differentiâ quæ

(*a*) Hieronim. Fabric. de Oculo viſûs organo, p. 1, c. III. Adr. Spigel de Hum. corp. Fabr. lib. X. c. IX. Lieutaud, *Eſſais Anat.* p. 127.

duram meningem inter & ſcleroticam intercedit. Illa enim membranacea eſt in omnibus animalibus, hæc verò oſſea in nonnullis avibus, & in piſcibus cetaceis cartilaginea. Secunda pars quæ cum ſcleroticâ oculi putamen perficit, à Græcis κερατοειδὴς, id eſt cornicularis, ſeu corniformis, ſeu cornea nuncupatur, ex eo quod cornu optimè referat. Tunica eſt pellucida, pluribus conflata lamellis, quarum unaquæque fibris conſtat tendinæis, elaſticis & pellucidis, inter ſe omni-modè intertextis. Lamellæ illæ ſibi invicem ſuperpoſitæ, breviſſimis ejuſdem naturæ fibrillis inter ſe adhæreſcunt: hinc fit ut humores illas inter lamellas extravaſati, ſæpiùs in latum quàm in profundum expandantur. Cornea non eſt ſcleroticæ prolongatio, ut vulgò (*a*) creditur, ab eâ enim penitùs differt, quod quidem invicto probavit experimento M. Demours, cujus lectionum per totum vitæ curriculum gratus recordabor, ſacris nominibus & filii & diſcipuli. Oculo ferè putrefacto (*b*) in aquam bullientem projecto, corneam facillimè à ſcleroticâ ſeparavit, & illi textu fibroſo admodùm tenui tantùm necti cognovit, adeò ut illarum unio ſpecies ſit ferruminationis, & eodem ferè modo inter ſe cohæreant, quo horologii manualis vitrum cum capſulâ conjungitur. Parte ſuâ anteriore & convexâ obveſtitur cornea membranâ ſubtiliſſimâ, quæ adnatæ nomen audit, quæque propago eſt illius quâ induitur facies interna palpebrarum; interiore verò, ſeu concavâ, membranâ cartilagineâ peculiari. Illius figura non exactè ſphærica eſt, ſed hyperbolica, vel parabolica ut obſervavit Scheinerus. (c)

(*a*) Galen. de Uſu Part. lib. X. c. III. Jul. Caſſer. Placentinus, de Oculi Fabricâ, ſect. I. c. XXIII. Joan. Riolan. Anthrop. lib. IV, pag. 415. Winſlow. Expoſ. Anat. de la Tête, paragr. 214. Sennac, Anat. d'Heiſter, p. 691. Lieutaud, *Eſſais Anat.* p. 127.

(*b*) Act. Reg. Sc. Ac. an. 1741.

(*c*) Oculus ſive fundamentum opticum.

Ultrà corneam reperitur membrana variis inſignita coloribus, & in centro circitèr rotundo pertuſa foramine. Membrana hæc uvea vocatur, vel Iris, foramen verò quod nigrum apparet in oculo ſano, pupillæ nomen audit. Septum efformat quo ſpatium corneam inter & lentem cryſtallinam comprehenſum, in duas dividitur partes inæquales. Spatium illud in quo uvea liberè movetur, cameræ humoris aquoſi nuncupatur; humore enim ſeroſo aquæ communi ſimillimo turget. Spatii verò illius pars antica & amplior, dicitur camera anterior, poſtica quæ multò minor eſt, camera poſterior. Hujus autem exiſtentiam in dubium revocârunt antiquiores Anatomici, & etiam nonnulli (*d*) ex neotericis. Cum verò lens cryſtallina parte ſuâ anticâ convexa ſit, uvea verò plana, nec ipſi contigua, neceſſariò reperiri debet aliquantulum ſpatii inter illas partes, quod

(*d*) Lieutaud *Eſſais Anat.* p. 131.

posteriorem constituit cameram, cujus præterea facilè demonstrari potest existentia ipsâ autopsiâ, in oculo gelu concreto. Uveæ ambo superficies, anterior alia, posterior altera, totidemque fibrarum observantur ordines. Superficies anterior variis conspicua coloribus, Iridis nomine insignitur. Ex fibris aliæ sunt orbiculares, aliæ verò longitudinales. Priores quæ circà Iridis interiorem limbum sitæ sunt, pupillæque sphincterem constituunt, uveam extendunt dùm contrahuntur & pupillam angustant. Posteriores quæ partem posticam occupant, uveam retrahunt, pupillamque dilatant. Fibræ orbiculares musculosæ sunt, totiesque contrahuntur, quoties lumine afficitur pars illa oculi, quæ immediatum constituit visionis organum: idem verò dici non potest de fibris longitudinalibus, quarum retractione dilatatur pupilla. Nam pupillæ dilatatio ipsius est status naturalis, qui certissimè pendere debet à statu naturali fibrarum longitudinalium. Status autem naturalis cujuscumque partis ab ejusdem contractione musculorum oriri nequit, quod quidem œconomiæ animalis legibus prorsùs adversaretur (1): undè concludere fas est, uveæ fibras longitudinales non esse musculosas, (a) sed tendinæas & elasticas. Fibræ illæ eâdem causâ generali agunt, quâ corpora omnia elasticitate naturali donata. Constringitur ergò pupilla contractione fibrarum orbicularium, dilatatur verò solâ fibrarum longitudinalium elasticitate nativâ, estque ipsius diameter in ratione compositâ gradûs sensibilitatis organi, & gradûs actionis quàm suprà illud exercet luminis præsentia. Illos inter binos fibrarum ordines, rete adest è vasculis nigricantibus in oculis nigris, leucophæis in oculis cæsiis, sanguineis, lymphaticis & nervæis conflatum, ex ipsâ prodeuntibus choroïde, ambæque superficies, anterior scilicet variis conspicua coloribus, & posterior nigro obducta pigmento, membranâ tenuissimâ obvestitur, quæ cartilagineæ quâ induitur corneæ concavitas, est propago. Hinc fit ut pigmentum

(a) M. Demours. Act. Reg. Sc. Ac. Tom. II.

(1) Cogeretur igitur animal, inquit Borellus, *de Motu Animalium*, ingenti & assiduo exercitio defatigari decursu totius vitæ, non ut opus utile animali perficeret, scilicèt ut pondera sublevaret, sed tantùm ut continuo conflictu impediret actionem musculorum; nempè laboraret ut nihil ageret, sed ut quietem animalis induceret; quæ ridicula & imprudens actio, absurda prorsùs ac contraria esse videtur artificiosissimæ Œconomiæ quâ animalis actiones exercentur.

Illud nigrum quo obveſtitur uveæ facies poſterior, ab humore aquoſo perpetuò allabente, nec abradi, nec dilui queat, undè prorsùs innumera, viſuique maximè noxia orirentur phantaſmata.

Ultrà pupillam corpus adeſt pellucidiſſimum, lenticularis formæ,in ſacculo ſibi proprio, membranâ arachnoideâ dicto contentum, cujus hæmiſpherium poſterius magis quam anterius convexum, formâque donatur hyperbolicâ vel parabolicâ. Corpus illud à pelluciditate dicitur lens cryſtallina, & ab humore quodam gummoſo efformatum videtur. Si enim in liquore acido maceretur, pelluciditatem amittit, quod ipſi cum ſubſtantiâ exoticâ illâ gummi arabicum dictâ commune eſt. Ex majori vel minori lentis cryſtallinæ convexitatis gradu, pendet videndi modus, ità ut ſi convexa magis quam par eſt, objecta tantum vicina perſpicientur, unde myopia; ſi verò minùs, objecta tantum diſſita, undè presbytia, utraque vitris concavis vel convexis rectificanda. In palâ humoris vitrei ad anticam partem excavatâ inſidet, ibique anteriùs obfirmatur productione membranæ hyaloideæ, ſuprà quam extenditur productio iſtius membranæ quæ humoris aquoſi Cameras involvit. Hinc conſtat illius ſitum in capſulâ propriâ, non niſi à cauſâ externâ poſſe immutari. Aëri libero expoſitus cryſtallinus induratur & fit friabilis, ejuſque particulæ ſunt ſquamoſæ, ità ut è ſquamis ſibi invicem ſuperpoſitis & contiguis, ut videre licet in bezoardo animali, vel cæpâ, conflari appareat. Squamarum illarum unaquæque fibris conſtat totidem arcus referentibus, ſibi invicem tantum contiguis. Lens cryſtallina in capſulâ ſuâ ſoluta eſt, videturque per juxtâ poſitionem nutriri, ope vaſculi cujuſdam lymphatici, rectâ viâ à centro nervi optici ad centrum uſque palæ in anteriori parte corporis vitrei excavatæ, appellentis: ibi vaſculum illud lymphaticum in totidem ramulos, quot ſunt fibræ in unâquâque ſquamâ dividitur, quiquidem ramuli ad majorem capſulæ lentis cryſtallinæ limbum porrecti, humorem lymphatico-gummoſum per totidem hiantes poros in cavitatem ſacculi illius effundunt. Ætate provectiori obturantur illi pori, tuncque induratur lens cryſtallina, ità ut in propria capſulâ friabilis evadat.

Corpus vitreum ex humore lymphatico tantiſper viſcido, perlucidiſſimo, in loculamentis peculiaribus à membranæ hyaloideæ interiori lamellâ efformatis contento, cæteros oculi humores copiâ exſuperat. Loculamenta in quibus con-

tinetur humor ille lymphaticus, itâ ordinata sunt, ut quæ versùs superficiem, ampliora, quæ verò versus centrum, minora sint. Harum cellularum inter se communicantium, numerum, ordinem & formam, in oculo gelu concreto, & per axim bipartito, anatomicè (a) demonstravit Pater colendissimus, repe- riitque illarum parietes multò crassiores quam fuisset suspicatus. Cellularum & humoris vitrei in illis contenti aggregatio quæ corpus vitreum constituit, lamellâ exteriori membranæ hyaloideæ quæ cartilaginea est & perlucida, obvolvitur. Exterior membranæ hyaloideæ lamella versùs anteriorem corporis vitrei partem ab interiore sejungitur, ad capsulam lentis crystallinæ anteriori parte obfirmandam; ibique juxtà lentem illam spatium relinquit inane, in quod tubuli ope insufflatus aer canalem fingit circularem, quem gallicè, *canal gaudronné*, vocavit illius inventor Cl. Dupetit (b), Pater Ill. Pourfour Dupetit, nunc hujusce Facultatis Decani.

(a) Act. Reg. Sc. ac. an. 1741.

(b) Act. Reg. Sc. Ac. an. 1726.

Hactenùs de oculi partibus quarum ope suprà immediatum visionis organum radii luminis perveniunt, egimus. Nobis adhuc binæ supersunt describendæ partes multò majoris momenti, quibus solis inter alias possit adscribi visionis provincia; eæ sunt retina & choroïdes.

Retina quæ immediatè corpus obvolvit vitreum, cuique tantum sit contigua, ipsius nervi optici est genuina propago. Substantia ejus pulposa & medullaris semi-pellucida & retiformis, undè nomen. Fibræ quibus constat, adeò sunt exiles, ut ne ter millesimam sexcentesimam capilli unius crassitiem adæquare valeant, ut demonstratione saltem plausibili probavit Illust. Hook. Circà illius centrum observatur corpus exiguum, emicans, coloris albescentis, substantiâ denudatum medullari, quod quidem attentius est notandum.

Retinam inter & scleroticam adest membrana cui Ῥαγοειδής, uveæ vel choroïdis nomen dedêre antiquiores Anatomici, ob ipsius similitudinem cum uvâ vel chorio. Scleroticæ subjacet, cui adhærescit ope nonnullorum vasorum & nervorum interludentium, cuique ex omni parte, ut & ipsi retinæ, est contigua. Binæ in eâ annumerantur lamellæ, exterior scilicet quæ speciatim choroïdis servat nomen; interior altera, quam à nomine patris sui Ruyschianam appellavit Ruyschii filius. Lamella exterior innumeris conspicua est vasis nigricantibus, ejusdem crassitiei,

ſibi invicem appoſitis, non nihil eminentibus & verticoſè diſpoſitis. Totidem exhibent liras vaſa illa vorticoſa, ſulcis ſubtiliſſimis à ſe invicem diſtinctas, ſicut illæ quæ in extremitatibus digitorum deteguntur. Lamella interior ſeu Ruyſchiana, exteriore multò tenuior, fibris tendinæis exiliſſimis, nec niſi ope microſcopii conſpicuis conflatur. Fibræ illæ mutuâ interſectione à poſticâ hujus membranæ parte versùs anticam protenduntur, retiformemque æmulantur ſtructuram. Sibi invicem ſensìm admotæ, coëunt tandem in anteriore choroïdis parte, ubi tendinem efformant circularem, ex quo prodeunt fibræ craſſiores ad majorem uſque capſulæ lentis cryſtallinæ limbum extenſæ, ibique conglutinatæ. Proceſſus ciliares vocantur fibræ illæ, quæ unà conſtituunt ligamentum ciliare.

Lamella Ruyſchiana pigmento obducitur, lutoſo, nigro, digitos inquinante, & à ſuperficie illius, cui adhæreſcit ut calx parieti, facilè avellendo, cujus ope hebetantur vagantes & inutiles viſioni luminis radii. Pigmentum illud quod è vaſis nigricantibus exſudat, in infantibus & adoleſcentibus craſſiùs eſt & copiosiùs, quàm in adultis (*a*), ſensìmque labentibus luſtris parumper dilucidiùs evadit, ita ut ætate provectâ, vix ullum illius remaneat veſtigium, undè viſus ſenilis. Hinc fit etiam ut in nonnullis ſenibus quædam perſpiciatur ponè pupillam opacitas, quæ cataractæ incipientis mentitur ſpeciem, viſu tamen intacto remanente. Quodquidem in illis obſervatur, in quibus membrana Ruyſchiana dilucidioris eſt coloris ob tapeti defectum. In illis enim, radii luminis majori quantitate ab humoribus & membranis internis reflexi, hanc referunt opacitatis ſpeciem, quæ attentè perpendenda, ne intempeſtivum proferatur judicium.

(*a*) Cl. Dupetit, Act. Reg. Sc. Ac. an. 1726.

I I I.

OCULI bulbus ad ſphæroïdeam accedit figuram, quæ quidem ad internas omnes illius partes in ſtatu naturali continendas omnium eſt aptiſſima, quæque ſimul per pupillam majorem radiorum copiam admittit, eoſque in minori colligit ſpatio; undè fit ut illorum ope, in fundo oculi depictæ imagines multò diſtinctiores appareant & vividiores, quam quæ ſuprà parietem vel chartam in camerâ obſcurâ

repræſentantur: oculum enim veram eſſe cameram obſcuram palam eſt. Si enim perfodiatur paries cameræ ex omni parte clauſæ, ita ut exiguus lumini præbeatur ingreſſus, objecta extrà cameram poſita, ſuprà parietem vel chartam candidam foramini ex adverſo oppoſitam, cum propriis depingentur coloribus & in poſitione inverſâ. Hoc phænomenon à J. B. Porta primò obſervatum, nobis exhibet mechaniſmum quo fit viſio. Objecta enim viſui conſpicua ſuprà immediatum viſionis organum cum nativis coloribus & in poſitione inverſâ delineantur, ut fit in camerâ obſcurâ, in quâ objectorum imagines non nihil confuſæ, debilioribuſque depictæ coloribus apparent, ni ponè vel antè foramen lumini ingreſſum præbens, apponatur lens vitrea refringendis & colligendis radiis luminis apta.

Eumdem in oculo profert effectum lens cryſtallina imò longè magis perfectum, ratione ſuæ formæ hyperbolicæ vel parabolicæ, omnium ſecundum Newtonem aptioris ad colligendos ſimul varios luminis radios, & ad eliminandas, tùm refractionis, tùm ſphæricitatis aberrationes. Si verò lens cryſtallina æquipolleat lenti vitreæ foramini cameræ obſcuræ appoſitæ, chartæ ipſi æquiparanda eſt oculi pars illa quæ immediatum conſtituit viſionis organum. Cuinam verò parti aſſignari debeat nobilis illa viſionis provincia? an choroïdi? ſed caret dotibus ad id munus accommodatis.

I V.

IMMEDIATO viſûs organo ea debet eſſe texturæ proprietas, ut luminis radiorum qualitates diſtinguere ac dignoſcere valeat, perindè ac papillæ nerveæ quæ in extremitatibus digitorum deprehenduntur, qualitates corporum tactiles dignoſcere valent. Viſus enim tactûs ſpecies, undè nerveæ duntaxat partes id munus adimplere poſſunt. Huic functioni obeundæ impar omninò choroïdes, cujus vaſa vorticoſa, nigricantia, flaccida, nullam à nervis ducunt originem, quibuſque nulla ineſt proportio cum exquiſitiſſimâ radiorum luminis tenuitate. Impar etiam omninò lamella interna ſeu Ruyſchiana, quæ nihil aliud eſt, quàm textus fibrarum tendinæarum, retis formam non malè referentium. Præthereà ſola pars choroïdis ad quam perveniunt luminis radii, atro pigmento facilè digitorum ope avellendo, obducitur. Quî fieri poſſit, ut iſti luto choroïdi tantum ac

retinæ contiguo, concedatur visionis honos? quod æquè absurdum foret ac si quis dicat materiæ perspiratoriæ squallori epidermidi inhærenti, tactûs sensum tribui debere. Illud enim atrum pigmentum quo obducitur lamella choroïdis interior, squallorem roris perspiratorii non malè æmulatur. Nam considerari debet ut perspiratio vasorum vorticosorum.

(a) Prem. Let. de M. Mariotte à M. Pecquet.

Sequenti innixus experimento, Illustrissimus Mariottus (a) choroïdem immediatum visionis organum esse prædicavit. Duo objecta A & B satis conspicua, verbi gratiâ, duo fragmenta chartæ albæ suprà nigrum parietem vel speculum, duodecim circiter pollices inter se distantia apposuit. His ità dispositis, & uno clauso oculo; alterum versùs objectum A direxit, quo attentè perspecto aliud etiam videbat objectum B. Tunc sensim recedendo eò devenit, ut objecto A semper clarè perspecto, objecti B imago prorsùs evanuerit. Quodquidem evenit, inquit Mariottus, cum objecti B imago suprà illam oculi partem incidit, ubi deest choroïdes, quæ reverà perforata est in fundo oculi ut ingressum nervo optico præbeat; undè conclusit, membranam illam immediatum esse visionis organum. Hoc experimento deceptus fuit Illustrissimus ille Physicus: illud enim accidit, quippè quod objecti illius imago suprà punctum albescens incidit, quod reperitur in extremitate nervi optici, quodque ut potè substantiâ medullari denudatum, impressioni radiorum luminis insensibile est. Etenim si tantillum recedamus postquam objectum B videre desiimus, illud iterùm adspicimus, quod invictè comprobat, objectum illud evanescere quandò suprà nervi optici punctum albescens incidit; punctum enim illud multò minoris est diametri foramine quo pertunditur choroïdes ut nervo optico permittat ingressum. Si propter istius membranæ defectum objectum evanesceret, illud rursùs nobis tantum appareret, cum longiùs retrò referremus pedem, quam ad illud denuò videndum retrò procedimus. Nempè cum arcus suprà visûs organum peragrati sint in ratione spatiorum, arcus quem peragrare deberet objecti B imago, in locum ubi deest choroïdes, multò major esset illo quem percurrere debet ejusdem objecti imago, suprà minimum punctum album quod in optici nervi extremitate conspicitur.

V.

MARIOTTUS & illi qui eo duce retinam immediatum visionis organum non esse contenderunt, sic suam conati sunt probare sententiam. 1°. Quia scilicet membranæ duntaxat sensu quodam exquisito donantur. Etenim, inquiunt, pulposa cerebri & cæterorum viscerum substantia, nullo sensu gaudet, dum membranæ quibus obvolvuntur sensu pollent exquisitiori. Hinc affirmarunt, retinam quâtenus substantiam mollem & pulposam, insensibilem esse debere. 2°. Quod nimirùm molliori & spissiori consistentiâ gauderet retina, ut objectorum impressiones exciperet, & usque ad sensorium commune transmitteret. 3°. Dixerunt choroïdem tum propter nigrum colorem, tum propter opacitatem, admittendis rerum imaginibus esse multò magis idoneam. At eorum sententia tam vanis & futilibus nititur argumentis, ut choroïdis adhuc nunc inter clarissimos Physicos fautores agnoscere mirum videatur. Reverà, 1°. non mere pulposa est retina, membranâ tenuissimâ obvolvitur substantia medullaris, quæ quidem membranaceæ sensibilitatis debet esse particeps. Prætereà ex eo quod doloris sensu non afficeretur retina, non indè sequeretur eam luminis impressiones sentire non posse. 2°. Mollior ipsius consistentia tanquam ratio sufficiens non potest admitti, cum eadem in auditûs organo animadvertatur structura. Quoad ejus spissitudinem, non tanta est quantam judicavit (a) Mariottus, qui eam lineam semissem adæquare judicavit. Ea enim in parte spissiori unius lineæ, aut circiter, decimam vix adæquat partem. At verò quandò quidem ipsi tanta inesset spissitudo, quanta ipsi à Cl. Auctore tribuitur, hinc magis alba fieret & magis opaca, ac proindè minus idonea ad transmittendos choroïdi radios, quæ quidem hoc ipso minus posset judicari immediatum visionis organum. 3°. choroïdis niger color suâ quam retinæ gratiâ multò minus propugnat. Et verò pellucidior prout ætate procedimus evadit. Prætereà variat in quorumdam quadrupedum oculis, quorum choroïdes colores iridis repræsentat. Hæc colorum varietas in retinâ non occurrit, quæ in omnibus oculis suam servat albedinem. Illa colorum uniformitas, eam objectorum impressionibus excipiendis choroïde habiliorem efficit, cujus varii colores aliis intermixti qui ab

(a) Rep. de M. Pecquet à la pr. Let. de M. Mariotte.

objectis oriuntur, vel maximam in visûs sensu perturbationem excitare valerent. Hisce rationum momentis innixi, concludimus:

Ergò Retina immediatum visionis organum.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Carolus-Ludovicus-Maria-Gabriel DUPRÉ.

M. Joannes-Baptista-Josephus THERI.

M. Joannes-Franc. MARINIER.

M. Ludovicus-Car. HALLOT, *rei herbariæ Professor designatus*

M. Joannes-Jacobus LE ROUX DES TILLETS *Chirurgiæ Gallico Idiomate Professor designatus.*

M. Augustinus ROUSSEL DE VAUZESME.

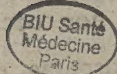
M. Joannes-Baptista-Alexan. MAIGRET.

M. Josephus- PHILIP, *antiquus Facultatis Decanus, Academiæ Censor.*

M. Joannes DARCET, *Chemiæ Professor & Professor Regius, Academiæ Regalis Matritensis Socius.*

Proponebat Parisiis ANTONIUS-PETRUS DEMOURS, Parisinus, Regis Christianissimi Medicus Ocularius designatus, Doctor Medicus Avenionensis, necnon Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, Theseos Autor. A. R. S. H. 1782.

AB OCTAVA AD MERIDIEM.



Typis QUILLAU Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi. 1782.